



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11327835 A**

(43) Date of publication of application: **30.11.99**

(51) Int. Cl. **G06F 3/12**
B41J 29/38
G06F 13/12

(21) Application number: **10130085**

(22) Date of filing: **13.05.98**

(71) Applicant: **CANON INC**

(72) Inventor: **YOKOYAMA TETSUYA**

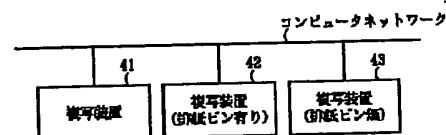
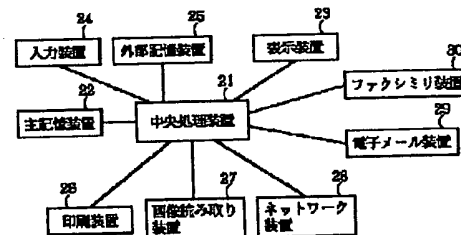
(54) **OUTPUT CONTROLLER, DATA PROCESSING METHOD FOR THE SAME AND STORAGE MEDIUM STORING PROGRAM WHICH COMPUTER CAN READ**

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically set appropriate output modes to respective units so that the setting burden of the output mode by a user against a plurality of units whose resources are different is reduced and a system follows the output mode which the user sets.

SOLUTION: Jobs are individually transferred while an output mode which is set from the input device 24 of a copying device 41 by a user, and individual output modes required for obtaining the same result from obtained resource information of the respective copying devices 42 and 43 are automatically set to respective copying devices 42 and 43. Thus, the peculiar output modes can automatically be set to the respective units in accordance with the output mode which the user sets and the setting burden of the individual output modes for the respective units imposed on the user can considerably be reduced.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-327835

(43) 公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) Int. Cl.⁶
G06F 3/12
B41J 29/38
G06F 13/12 340

F I
G06F 3/12 D
B41J 29/38 Z
G06F 13/12 340 H

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全13頁)

(21) 出願番号 特願平10-130085

(22) 出願日 平成10年(1998)5月13日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 横山 哲也

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

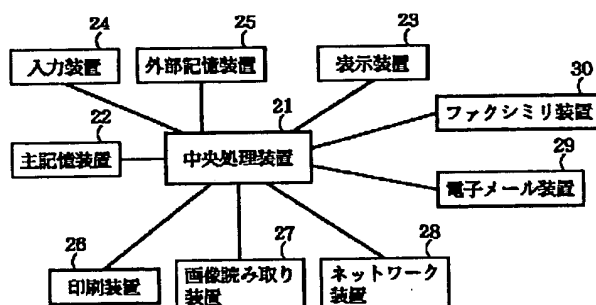
(74) 代理人 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 出力制御装置および出力制御装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 資源がそれぞれ異なる複数の機器に対するユーザによる出力モードの設定負担が軽減され、かつ、ユーザが設定した出力モードに従うように各機器に適切な出力モードを自動設定することである。

【解決手段】 ユーザにより複写装置41の入力装置24から設定された出力モードと取得される各複写装置42, 43の資源情報から同一結果を得るために必要な個別的な出力モードを各複写装置42, 43に対して自動設定しながら個別的にジョブを転送する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置であって、前記複数の機器に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第 1 の設定手段と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得手段と、

前記取得手段により取得される各機器の資源情報と前記第 1 の設定手段により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第 2 の設定手段と、

前記第 2 の設定手段により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する制御手段と、を有することを特徴とする出力制御装置。

【請求項 2】 前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出手段を有し、

前記制御手段は、前記検出手段により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開することを特徴とする請求項 1 記載の出力制御装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、前記第 2 の設定手段により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すことを特徴とする請求項 1 記載の出力制御装置。

【請求項 4】 各機器は、受信するジョブに基づいて記録媒体に画像を出力する出力手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の出力制御装置。

【請求項 5】 いずれかの機器は、前記出力手段から排紙される記録媒体に対して仕分け処理を行うシート処理手段を接続可能とすることを特徴とする請求項 1 記載の出力制御装置。

【請求項 6】 いずれかの機器は、前記出力手段から排紙される記録媒体に対して仕分け用紙を排紙することを特徴とする請求項 1 記載の出力制御装置。

【請求項 7】 所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置のデータ処理方法であって、

前記複数の機器に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第 1 の設定工程と、

前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得工程と、

前記取得工程により取得される各機器の資源情報と前記第 1 の設定工程により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第 2 の設定工程と、

前記第 2 の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する転送工程と、を有することを特徴とする出力制御装置のデータ処理方法。

【請求項 8】 前記ジョブの転送状態を監視して異常発

生を検出する検出工程を有し、

前記転送工程は、前記検出工程により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開することを特徴とする請求項 7 記載の出力制御装置のデータ処理方法。

【請求項 9】 前記転送工程は、前記第 2 の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すことを特徴とする請求項 7 記載の出力制御装置のデータ処理方法。

【請求項 10】 所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記複数の機器に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第 1 の設定工程と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得工程と、

前記取得工程により取得される各機器の資源情報と前記第 1 の設定工程により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第 2 の設定工程と、

前記第 2 の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する転送工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 11】 前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出工程を有し、

前記転送工程は、前記検出工程により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開することを特徴とする請求項 10 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 12】 前記転送工程は、前記第 2 の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すことを特徴とする請求項 10 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置および出力制御装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、例えばネットワークを介してデータ源から処理能力が異なる、例えば両面機能あるいはステータブル機能の有無により処理能力が異なり、かような処理能力が異なる複数の機器（例えばプリンタ、デジタ

ル複写装置等を含む)に同時にデータを出力する場合には、各出力先に対してそれぞれに対応した出力方法の設定を行う必要がある。また、一度の設定で複数の機器に出力する場合には最も能力の低い機器に設定を合わせる必要があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】また、処理能力が異なる複数の機器に同時にデータを出力する場合に、各出力先の全てに対して同様の設定を個別に行わなければならないネットワーク環境においては、その設定のための時間と手間が非常にかかるとともに、設定ミスが生じる可能性もある。

【0004】さらに、この際の設定で最も能力の低い機器に設定を合わせた場合には、能力の高い機器の機能を使うことができず、作業効率の低下を招いてしまう等の問題点があった。

【0005】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明の目的は、ユーザにより設定された出力モードと取得される各機器の資源情報から同一結果を得るために必要な個別的な出力モードを各機器に対して自動設定しながらジョブを転送することにより、資源がそれぞれ異なる複数の機器に対するユーザによる出力モードの設定負担が軽減され、かつ、ユーザが設定した出力モードに従うように各機器に適切な出力モードを自動設定して、略同一の出力結果を得ることができる出力処理環境を自在に整備できる出力制御装置および出力制御装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置であって、前記複数の機器に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第1の設定手段と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得手段と、前記取得手段により取得される各機器の資源情報と前記第1の設定手段により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第2の設定手段と、前記第2の設定手段により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する制御手段とを有するものである。

【0007】本発明に係る第2の発明は、前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出手段を有し、前記制御手段は、前記検出手段により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開するものである。

【0008】本発明に係る第3の発明は、前記制御手段は、前記第2の設定手段により設定された固有の出力モ

ードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すものである。

【0009】本発明に係る第4の発明は、各機器は、受信するジョブに基づいて記録媒体に画像を出力する出力手段を有するものである。

【0010】本発明に係る第5の発明は、いずれかの機器は、前記出力手段から排紙される記録媒体に対して仕分け処理を行うシート処理手段を接続可能とするものである。

【0011】本発明に係る第6の発明は、いずれかの機器は、前記出力手段から排紙される記録媒体に対して仕分け用紙を排紙するものである。

【0012】本発明に係る第7の発明は、所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置のデータ処理方法であって、前記複数の機器に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第1の設定工程と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得工程と、前記取得工程により取得される各機器の資源情報と前記第1の設定工程により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第2の設定工程と、前記第2の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する転送工程とを有するものである。

【0013】本発明に係る第8の発明は、前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出工程を有し、前記転送工程は、前記検出工程により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開するものである。

【0014】本発明に係る第9の発明は、前記転送工程は、前記第2の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すものである。

【0015】本発明に係る第10の発明は、所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記複数の機器に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第1の設定工程と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得工程と、前記取得工程により取得される各機器の資源情報と前記第1の設定工程により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第2の設定工程と、前記第2の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する転送工程とを有するものである。

【0016】本発明に係る第11の発明は、前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出工程を有し、前記転送工程は、前記検出工程により前記異常発生

を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開するものである。

【0017】本発明に係る第12の発明は、前記転送工程は、前記第2の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すものである。

【0018】

【発明の実施の形態】〔第1実施形態〕図1は、本発明の第1実施形態を示す出力制御装置の一例を示すブロック図であり、図示しないシステムバス、インタフェース、ネットワーク等を介して通信可能な複数の機器を含む情報処理システムの場合に対応する。

【0019】図において、21は中央処理装置で、外部記憶装置25から主記憶装置22にロードされる各種の制御プログラムに基づいて、表示装置23、入力装置24、印刷装置26、画像読み取り装置27、ネットワーク装置28、電子メール装置29、及びファクシミリ装置30を制御し、また四則演算、論理演算を受け持っている。なお、主記憶装置22は、オプションメモリ等により拡張可能に構成されている。

【0020】主記憶装置22は、この情報処理システムが情報処理を行なう上で必要な情報を記憶し、必要に応じて取り出すことができる。表示装置23は図形や文字等の処理した結果を表示するものでCRTや液晶、タッチパネル等がある。

【0021】入力装置24は中央処理装置21への種々の入力を行なうもので、キーボードやマウス、カードリーダー、タッチパネル等がある。外部記憶装置25は、各種情報および中央処理装置21が実行可能な制御プログラム等を記憶するもので、磁気記憶装置（ハードディスク）や光磁気記憶装置（MO）等がある。印刷装置26は、図形や文字等の処理した結果を印刷するもので、レーザープリンタ、LEDプリンタ、インクジェットプリンタ等で構成される。

【0022】画像読み取り装置27は、図示しないイメージセンサを有し、搬送されるあるいは載置される原稿上の画像を読み取り、画像信号として中央処理装置21に出力する。なお、中央処理装置21は、設定された画像処理条件に基づいて種々の画像処理（画像圧縮、OCR、画像ファイル処理、ガンマ変換処理、拡大、縮小、回転、鏡像処理、中間調処理等）を行う。

【0023】ネットワーク装置28は、コンピュータネットワークと本ハードウェアを接続するもので、図示しない通信媒体（イーサネット）を介してクライアント、サーバと通信可能に構成されている。

【0024】電子メール装置29はコンピュータネットワークを通じて外部とのメールの送受信を受け持つ。ファクシミリ装置30は外部とのファクシミリの送受信を受け持つ。

【0025】図2は、図1に示した印刷装置の構成を説明する概略図である。

【0026】図において、31は印刷部で、シート後処理を行う複数の排紙ピン32を備えるソータ部とからその主要部が構成されており、印刷部31は紙に図形や文字等のデータをカセット等の給紙部に収容された記録媒体（用紙）に印刷し、排紙ピン32は印刷された用紙を各部毎にソートすることが可能である。また、排紙ピン32は必須の機能ではなく、印刷装置のオプションとして排紙ピン32が接続されるものとする。

【0027】図3は、本発明に係る出力制御装置と通信可能な複写装置との接続状態を示す図であり、例えば図2に示した印刷装置26と画像読み取り装置27とを備える3台の複写装置がネットワーク上に接続された場合に対応する。

【0028】図において、41は送信側の複写装置で、画像データの読み取りを行い、読み取ったデータを受信側にコンピュータネットワークを通して送信する。

【0029】また、42、43は受信側の複写装置で、送信側からコンピュータネットワークを通して送信されてきた画像データを印刷する。なお、複写装置42は、図2に示したような排紙ピンが接続されており、部毎にソートして排紙処理が行えるように構成されている。また、複写装置43には、排紙ピンが接続されておらず、用紙のソートは行えない。

【0030】図4は、図1に示した複写装置41～43の操作パネルの一例を示す図である。

【0031】図において、B1はスタートボタンで、画像読み取り開始を指示する。B2はストップボタンで、開始した複写画像処理の中断を指示する。B3はテンキーで、複写枚数、ID情報等を入力する。DSPはLCDディスプレイで、現在等倍、オート用紙給紙、1枚を複写する状態を示す「100% オート用紙 1枚」が表示されている状態に対応する。

【0032】F1は濃度機能キーで、AEあるいは手で濃度の薄くあるいは濃くを指示する。F2はHi-F機能キー、F3は文字強調機能キーで、読み込んだ画像に対して所定の文字強調画像処理を施す際に指示される。F4は用紙選択機能キーで、図示しない給紙部から給紙する用紙サイズを選択する際に指示する。

【0033】F5は等倍機能キーで、画像形成サイズとして等倍を指定する際に指示される。F6は縮小機能キーで、画像形成サイズとして縮小倍率（定形縮小倍率）を指定する際に指示される。F7は拡大機能キーで、画像形成サイズとして拡大倍率（定形拡大倍率）を指定する際に指示される。F8はズーム機能キーで、画像形成サイズとして縮小倍率（64%～99%）から拡大倍率（101%～200%）を指定する際に指示される。

【0034】以下、本実施形態の特徴的構成について図1、図3、図4等を参照しながら説明する。

【0035】上記のように構成された所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置（複写装置41）であって、前記複数の機器（複写装置42、43）に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第1の設定手段（入力装置24）と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得手段と、前記取得手段により取得される各機器の資源情報と前記第1の設定手段により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第2の設定手段（中央処理装置21）が外部記憶装置25に記憶された制御プログラムあるいはネットワーク装置28を介してダウンロードした制御プログラム等に基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定）と、前記第2の設定手段により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する制御手段とを有するので、各機器の仕様が異なる場合でも、ユーザが設定した出力モードに従って各機器に対して固有の出力モードを自動設定でき、ユーザによる各機器に対する個別的な出力モードの設定負担を大幅に軽減することができる。

【0036】また、前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出手段（中央処理装置21が外部記憶装置25に記憶された制御プログラムあるいはネットワーク装置28を介してダウンロードした制御プログラム等に基づいて画像読み取り装置27の原稿ジャムセンサからの出力やネットワーク装置28の転送エラー等を検出処理する）を有し、前記制御手段は、前記検出手段により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開するので、ジョブの転送途中に転送に支障をきたす異常が発生しても、異常の検出に伴い中断されたジョブの途中からジョブの転送を再開でき、ジョブを再送する処理を回避して、同一ジョブの出力無駄や転送無駄を確実に省くことができる。

【0037】さらに、前記制御手段は、前記第2の設定手段により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すので、いずれかの機器で部単位の出処理が実行不能な場合でも、部単位の出処理が可能な機器と同一のジョブを支障なく部数分得ることができる。

【0038】また、各機器は、受信するジョブに基づいて記録媒体に画像を出力する出力手段を有し、同一ジョブに基づく略同一の出力結果を複数の機器で分散して出力することができる。

【0039】さらに、いずれかの機器は、前記出力手段から排紙される記録媒体に対して仕分け処理を行うシート処理手段（排紙ピン32を備えるソータ）を接続可能とするので、同一ジョブに基づく出力結果を出力部数分連続して出力することができる。

【0040】また、いずれかの機器は、前記出力手段か

ら排紙される記録媒体に対して仕分け用紙を排紙するので、部単位の出処理が実行不能な場合でも、部単位の出処理が可能な機器と同一のジョブを支障なく、かつ各部の区切りを識別可能に得ることができる。

【0041】図5は、本発明に係る出力制御装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(12)は各ステップを示す。

【0042】まず、ユーザが図3に示した複写装置の読み取り装置に原稿を置き、図4に示した操作パネル上でジョブの設定を行う(1)。なお、ジョブの設定は図4に示した操作パネルで、ジョブの設定として、出力先、印刷部数、用紙選択、ソートの有無等があり、本実施形態では複写装置42及び複写装置43にn部の複写を行い、ソートするように設定する。

【0043】次に、原稿を読み取って受信側にデータの送信を行うように指示する(2)。なお、データの送信の指示は、入力装置のスタートボタン（図4に示したボタンB1）を押すことによって行う。次に、読み取り装置の原稿を全て読み取り、図1に示したような外部記憶装置25に保存する(3)。そして、ユーザによって出力先に指定された各複写装置に対して外部記憶装置25に保存したデータを送信する。

【0044】この時、まず出力先の機器の能力（資源情報）を取得する(4)。次に、その機器が排紙ピンがついていてソートが可能かどうかを判断し(5)、ソートが可能と判断した場合（複写装置42の場合）には印刷部数をn部に、その他の設定はユーザが設定したものを使用して受信側の機器を設定し(6)、外部記憶装置25に保存したデータを送信する(7)。

【0045】そして、次に、まだ出力していない機器があるかどうかを判断し(8)、出力していない機器があると判断された場合には、ステップ(4)へ戻り、次に送信する機器の能力（資源情報）の取得を行う。

【0046】一方、ステップ(8)で、出力していない機器がないと判断された場合には、処理を終了する。

【0047】一方、ステップ(5)で、排紙ピンが接続されておらずソートができないと判断した場合には、印刷部数を1部に、その他の設定はユーザが設定したものを使用して受信側の機器を設定する(9)。そして、データを当該機器に送信し(10)、全てのデータを送信し終わったら、各部の仕切りとして仕切り紙を排紙する(11)。本実施形態では仕切り紙としてデータを印刷したものと違う色の紙を使用する。次に、n回送信したかどうかを判断し(12)、まだn回送信していないと判断した場合には、ステップ(9)へ戻り、再度機器を設定してデータの送信を行う。

【0048】一方、ステップ(12)で、同一のデータをn回送信したと判断した場合にはその機器に対する送信は終了し、ステップ(8)へ進み、まだ出力していない機器があるかどうかを判断する。

9
【0049】〔第2実施形態〕上記第1実施形態では、全ての原稿を読み込んでからデータの送信を行っていたが、原稿を1枚ずつ読み込むことにより、より高速にデータの出力を行うことができる場合もある。以下、原稿を1枚ずつ読み込んで送信する第2実施形態について説明する。

【0050】図6は、本発明に係る出力制御装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(15)は各ステップを示す。

【0051】まず、ユーザが複写装置の読み取り装置に原稿を置いてジョブの設定を行う(1)。ジョブの設定は、図4に示した操作パネルから行う。また、ジョブの設定には出力先、印刷部数、用紙選択、ソートの有無等があり、本実施形態では複写装置42及び複写装置43にn部の複写を行い、ソートするように設定する。

【0052】次に、原稿を読み取って受信側にデータの送信を行うように指示する(2)。そして、出力先の機器の能力(資源情報)を取得する(3)。次に、その機器が排紙ピンがついていてソートが可能かどうかを判断し(4)、ソートが可能と判断された場合には、その機器に対して印刷部数としてn部を設定する(5)。

【0053】一方、ステップ(4)で、ソートができないと判断された場合には、印刷部数として1部を設定する(6)。そして、まだ印刷部数等の設定を行っていない機器があるかどうかを判断し(7)、設定を行っていない機器があると判断した場合には、ステップ(3)に戻り、同様の処理を繰り返す。

【0054】一方、ステップ(7)で、全ての出力先の機器に対して設定を行ったと判断した場合には、まず原稿を一枚読み込み外部記憶装置25に保存する(8)。そして読み込んだデータを出力先に送信する(9)。

【0055】次に、出力していない機器があるかどうかを判断し(10)、出力していない機器があると判断した場合は、ステップ(9)へ戻り、出力していない機器がなくなるまで各出力先にデータを送信する。

【0056】一方、ステップ(10)で、全ての出力先にデータを送信したと判断した場合は、読み込んでいない原稿があるかどうかを判断し(11)、読み込んでいない原稿があると判断した場合には、ステップ(9)へ戻り、同様の処理を読み込んでいない原稿がなくなるまで繰り返す。

【0057】一方、ステップ(11)で、読み込んでいない原稿がなくなったと判断した場合には、次にソートができない機器で、n回データを送信していない機器があるかどうかを判断し(12)、n回データを送信していない機器があると判断した場合には、まずその機器に対して仕切り紙の排紙を行う(13)。そして、既に全て読み込んである原稿のデータを送信する(14)。そして、その機器に対してn-1回送信したかどうかを判断し(15)、n-1回送信していないと判断した場合

には、ステップ(13)へ戻り、同様の処理をn-1回送信するまで繰り返す。

【0058】一方、ステップ(15)で、n-1回送信したと判断した場合には、ステップ(12)へ戻る。

【0059】一方、ステップ(12)で、ソートができない機器でn回データを送信していない機器がないと判断した場合には、処理を終了する。

【0060】〔第3実施形態〕上記実施形態では、ジョブ実行に際し、何ら中断するような事態が発生しない場合について説明したが、ジョブ実行中にジョブが中断した場合には、ジョブの中断をユーザに通知して、さらに、該通知処理終了後、データ送信の再開を通知して、中断したジョブを支障なく再開できるように構成しても良い。以下、その実施形態について説明する。

【0061】図7は、本発明に係る出力制御装置における第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、複写装置41側、すなわち、データ送信側の処理手順に対応する。なお、(1)～(11)は各ステップを示す。

【0062】まず、ユーザが複写装置の読み取り装置に原稿を置き、ジョブの設定を行う(1)。なお、ジョブの設定は図4に示した操作パネル等の入力装置から行う。また、この際におけるジョブの設定には、印刷部数、用紙選択、片面印刷か両面印刷か、ステープルの有無等がある。

【0063】次に、その原稿を読み取って受信側にデータの送信を行うように指示する(2)。本実施形態では、送信側の複写装置として複写装置41を、受信側の複写装置として複写装置42を用いる。データの送信の指示は、入力装置のスタートボタンB1を押すことによって行う。

【0064】次に、受信側に対して本ジョブの設定を受信側の複写装置42に対して送信し、ジョブハンドルの発行の要求を行う(3)。そして、受信側の複写装置42で発行されたジョブハンドルを受信したら(4)、読み取り装置の原稿を1枚ずつ読み取りながら、発行されたジョブハンドルに基づいて受信側に対してデータの送信を行う(5)。

【0065】この際、複写装置41における原稿の読み取り及び複写装置41から複写装置42に対するデータの送信中に何らかの障害、例えばADF等の原稿給送装置を介して原稿読取を実行している際に、原稿給送ジャム等が発生する等の障害が検出されたかどうかを判断し(6)、障害が検出されないと判断した場合には、読み取り装置上にまだ読み取っていない原稿があるかどうかを判断し(7)、読み取っていない原稿がないと判断された場合には、受信側の複写装置42に対してデータ送信終了の通知を行い(8)、処理を終了する。

【0066】一方、ステップ(7)で、読み取っていない原稿があると判断された場合には、ステップ(5)に

戻り、一連の処理を繰り返す。

【0067】一方、ステップ(6)で、障害が検出されたと判断した場合には、複写装置41側でデータの送信を中止する旨を受信側の複写装置42に対して通知し、データ送信を中断する(9)。

【0068】その後、表示装置、例えば図4に示す操作パネルの表示装置DSPを通してユーザに障害の発生を通知する(10)。そして、当該障害発生のお知らせ、送信側の複写装置41が障害から復帰したときに、現在処理中のジョブハンドルとデータ送信の再開を受信側の複写装置42に対して通知する(11)。そして、データ送信を再開し(5)、送信すべきデータがなくなったら、データ処理を終了する。図8は、本発明に係る出力制御装置における第4のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、複写装置42側、すなわち、データ受信側の処理手順に対応する。なお、(1)～(12)は各ステップを示す。

【0069】まず、受信側の複写装置42が送信側の複写装置41からジョブ開始またはジョブ再開の通知を受信する(1)。そして、その通知が新規ジョブの開始か中断されていたジョブの再開かどうかを判断し(2)、新規ジョブであると判断された場合には、このジョブに対してジョブハンドルを発行する(3)。

【0070】この時、外部記憶装置25のジョブハンドルとジョブの設定の対応を保持するデータベースにジョブハンドルとジョブの設定を保存する(4)。そして、データの受信を行う(6)。

【0071】次に、受信したデータがデータの区切り(本実施形態でのデータの区切りは、片面印刷の場合に1ページ単位、両面印刷の場合は2ページ単位とする)かどうかを判断し(7)、データの区切りであると判断された場合には、受信したデータを印刷装置から印刷する(8)。

【0072】そして、データ送信の終了かどうかを判断し(9)、データ送信の終了ではないと判断された場合には、ステップ(6)へ戻り、引き続きデータの受信を行う。

【0073】一方、ステップ(9)で、データ送信の終了と判断された場合には、ジョブを終了しジョブハンドルとジョブの設定の対応を保持するデータベース(図9参照)から該当するジョブのエントリを削除して(10)、処理を終了する。

【0074】なお、図9に示すように、データベースには、ジョブハンドル、印刷部数、選択用紙、両面/片面、ステープルに対する情報がジョブ単位にエントリされる構成となっている。

【0075】一方、ステップ(7)で、データの区切りではないと判断された場合には、次に、データ送信の中断かどうかを判断し(11)、データ送信の中断であると判断された場合には、これまで排紙した紙の上にデー

タ送信の中断をユーザに示す用紙を排紙し(12)、ジョブを中断するため、ステップ(1)へ戻る。なお、本実施形態では中断を示す紙として指定された用紙とは違う色の紙を排紙し、ステープル設定時を考慮し、ステープル箇所からずらした位置に排紙するものとする。

【0076】一方、ステップ(11)で、データ送信の中断でもなかったと判断された場合は、ステップ(6)へ戻り、引き続き次のデータを受信する。

【0077】一方、ステップ(2)において、中断されていたジョブの再開と判断された場合には、ジョブハンドルとジョブの設定の対応を保持するデータベースを参照しジョブの設定を再度行い(5)、ステップ(6)へ進み、データの受信を再開する。

【0078】〔第4実施形態〕上記第3実施形態では、ジョブの中断を示すものとして色違いの紙をステープル箇所からずらした位置に排紙していたが、ロック機構付きの排紙ピンを用いることもできる。以下、第4実施形態として、ロック機構付きの排紙ピンを用いた場合の受信側の動作の説明を行う。

【0079】図10は、本発明に係る出力制御装置における第5のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、複写装置42側、すなわち、データ受信側の処理手順に対応する。なお、(1)～(13)は各ステップを示す。

【0080】まず、受信側の複写装置42が送信側からジョブ開始またはジョブ再開の通知を受信する(1)。そして、その通知が新規ジョブの開始か中断されていたジョブの再開かを判断し(2)、新規ジョブであると判断された場合には、このジョブに対してジョブハンドルを発行する(3)。このとき、外部記憶装置のジョブハンドルとジョブの設定の対応を保持するデータベース(図9参照)にジョブハンドルとジョブの設定を保存する(4)。

【0081】そして、複写装置41からのデータの受信を行い(5)、受信したデータがデータの区切り(本実施形態でのデータの区切りは、片面印刷の場合に1ページ単位、両面印刷の場合は2ページ単位とする)かどうかを判断し(6)、データの区切りであると判断した場合には、受信したデータを印刷装置から印刷する

(7)。

【0082】そして、データ送信の終了かどうかを判断し(8)、データ送信の終了ではないと判断された場合には、ステップ(5)へ戻り、引き続きデータの受信を行う。

【0083】一方、ステップ(8)で、データ送信の終了であると判断された場合には、ジョブを終了しジョブハンドルとジョブの設定の対応を保持するデータベースから該当するジョブのエントリを削除して(9)、処理を終了する。

【0084】一方、ステップ(6)で、データの区切り

ではないと判断された場合には、次に、データ送信の中断かどうかを判断し(10)、データ送信の中断であると判断された場合には、当該ジョブを中断しジョブで使用する排紙ピンをロックして、該排紙された紙を取り出せないようにセットして(11)、ステップ(1)へ戻る。

【0085】一方、ステップ(10)で、データ送信の中断でもなかったと判断された場合は、ステップ(5)へ戻り、引き続き次のデータを受信する。

【0086】一方、ステップ(2)で、中断されていたジョブと判断された場合には、ジョブハンドルとジョブの設定の対応を保持するデータベースを参照し、ジョブの設定を再度行い(12)、ステップ(11)でロックされている排紙ピンのロックを解除して(13)、ステップ(5)へ進み、データの受信を再開する。

【0087】以下、各実施形態の特徴的構成について図5、図6、図8、図10のフローチャートを参照して説明する。

【0088】上記のように構成された所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置のデータ処理方法であって、前記複数の機器(複写装置42、43)に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第1の設定工程(図5～図7のステップ(1))と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得工程(図5、図6のステップ(4))と、前記取得工程により取得される各機器の資源情報と前記第1の設定工程により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第2の設定工程(図5のステップ(6)、(9)あるいは図6のステップ(5)、(6))と、前記第2の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する転送工程(図5のステップ(7)、(10)、図6のステップ(9)、(14))とを有するので、各機器の仕様が異なる場合でも、ユーザが設定した出力モードに従って各機器に対して固有の出力モードを自動設定でき、ユーザによる各機器に対する個別的な出力モードの設定負担を大幅に軽減することができる。

【0089】また、前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出工程(図7のステップ(6))を有し、前記転送工程は、前記検出工程により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開するので、ジョブの転送途中に転送に支障をきたす異常が発生しても、異常の検出に伴い中断されたジョブの途中からジョブの転送を再開でき、ジョブを再送する処理を回避して、同一ジョブの出力無駄や転送無駄を確実に省くことができる。

【0090】さらに、前記転送工程(図5のステップ(9)～(12)、図6のステップ(13)～(1

5))は、前記第2の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すので、いずれかの機器で部単位の出力処理が実行不能な場合でも、部単位の出力処理が可能な機器と同一のジョブを支障なく部数分得ることができる。

【0091】以下、図11に示すメモリマップを参照して本発明に係る出力制御装置で読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0092】図11は、本発明に係る出力制御装置で読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0093】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0094】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0095】本実施形態における図5、図6、図7、図8、図10に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0096】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0097】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0098】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0099】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS(オペ

レーティングシステム)等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0100】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0101】上記実施形態によれば、複数の能力の違う機器に同時にデータを出力する場合にも一度の設定で済み、各出力先の全てに対して同様の設定を行う必要がなくなるため時間と手間が省ける。また、設定ミスが生じる可能性もなくなる。また、一度の設定で最も能力の高い機器に設定を合わせることができるため能力の高い機器の機能を生かすことができる。そのため作業効率の向上をはかることができる。

【0102】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置であって、前記複数の機器に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第1の設定手段と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得手段と、前記取得手段により取得される各機器の資源情報と前記第1の設定手段により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第2の設定手段と、前記第2の設定手段により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する制御手段とを有するので、各機器の仕様が異なる場合でも、ユーザが設定した出力モードに従って各機器に対して固有の出力モードを自動設定でき、ユーザによる各機器に対する個別的な出力モードの設定負担を大幅に軽減することができる。

【0103】第2の発明によれば、前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出手段を有し、前記制御手段は、前記検出手段により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開するので、ジョブの転送途中に転送に支障をきたす異常が発生しても、異常の検出に伴い中断されたジョブの途中からジョブの転送を再開でき、ジョブを再送する処理を回避して、同一ジョブの出力無駄や転送無駄を確実に省くことができる。

【0104】第3の発明によれば、前記制御手段は、前記第2の設定手段により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すので、いずれかの機器で部単位の出力処理が実行不能な場

合でも、部単位の出力処理が可能な機器と同一のジョブを支障なく部数分得ることができる。

【0105】第4の発明によれば、各機器は、受信するジョブに基づいて記録媒体に画像を出力する出力手段を有し、同一ジョブに基づく略同一の出力結果を複数の機器で分散して出力することができる。

【0106】第5の発明によれば、いずれかの機器は、前記出力手段から排紙される記録媒体に対して仕分け処理を行うシート処理手段を接続可能とするので、同一ジョブに基づく出力結果を出力部数分連続して出力することができる。

【0107】第6の発明によれば、いずれかの機器は、前記出力手段から排紙される記録媒体に対して仕分け用紙を排紙するので、部単位の出力処理が実行不能な場合でも、部単位の出力処理が可能な機器と同一のジョブを支障なく、かつ各部の区切りを識別可能に得ることができる。

【0108】第7、第10の発明によれば、所定の通信媒体を介して複数の機器に転送するジョブを処理する出力制御装置のデータ処理方法であって、前記複数の機器に対して転送する前記ジョブの出力モードを設定する第1の設定工程と、前記複数の機器から資源情報をそれぞれ取得する取得工程と、前記取得工程により取得される各機器の資源情報と前記第1の設定工程により設定された出力モードとに基づいて各機器で同一の出力結果となるための固有出力モードを自動設定する第2の設定工程と、前記第2の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを各機器に順次転送する転送工程とを有するので、各機器の仕様が異なる場合でも、ユーザが設定した出力モードに従って各機器に対して固有の出力モードを自動設定でき、ユーザによる各機器に対する個別的な出力モードの設定負担を大幅に軽減することができる。

【0109】第8、第11の発明によれば、前記ジョブの転送状態を監視して異常発生を検出する検出工程を有し、前記転送工程は、前記検出工程により前記異常発生を検出した場合に、転送中のジョブの転送を中断し、該異常が回復した後、該中断したジョブの転送を再開するので、ジョブの転送途中に転送に支障をきたす異常が発生しても、異常の検出に伴い中断されたジョブの途中からジョブの転送を再開でき、ジョブを再送する処理を回避して、同一ジョブの出力無駄や転送無駄を確実に省くことができる。

【0110】第9、第12の発明によれば、前記転送工程は、前記第2の設定工程により設定された固有の出力モードに基づく各ジョブを同一の機器に複数回転送を繰り返すので、いずれかの機器で部単位の出力処理が実行不能な場合でも、部単位の出力処理が可能な機器と同一のジョブを支障なく部数分得ることができる。

【0111】従って、資源がそれぞれ異なる複数の機器

17

に対するユーザによる出力モードの設定負担が軽減され、かつ、ユーザが設定した出力モードに従うように各機器に適切な出力モードを自動設定して、略同一の出力結果を得ることができる出力処理環境を自在に整備できる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 実施形態を示す出力制御装置の一例を示すブロック図である。

【図 2】 図 1 に示した印刷装置の構成を説明する概略図である。

【図 3】 本発明に係る出力制御装置と通信可能な複写装置との接続状態を示す図である。

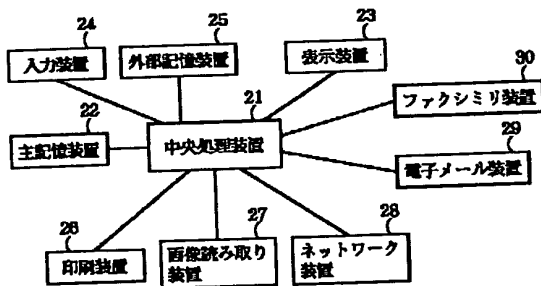
【図 4】 図 1 に示した複写装置の操作パネルの一例を示す図である。

【図 5】 本発明に係る出力制御装置における第 1 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

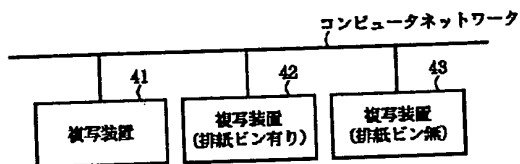
【図 6】 本発明に係る出力制御装置における第 2 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 7】 本発明に係る出力制御装置における第 3 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1】



【図 3】



18

【図 8】 本発明に係る出力制御装置における第 4 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 9】 本発明に係る出力制御装置におけるジョブ管理データベースの一例を示す図である。

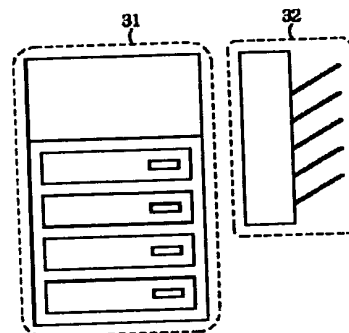
【図 10】 本発明に係る出力制御装置における第 5 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 11】 本発明に係る出力制御装置で読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

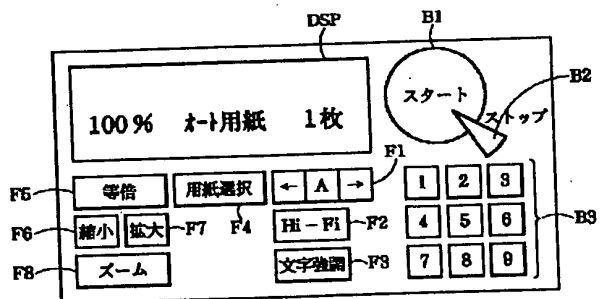
10 【符号の説明】

- 21 中央処理装置
- 22 主記憶装置
- 23 表示装置
- 24 入力装置
- 25 外部記憶装置
- 26 印刷装置
- 27 画像読み取り装置
- 28 ネットワーク装置
- 29 電子メール装置
- 30 ファクシミリ装置

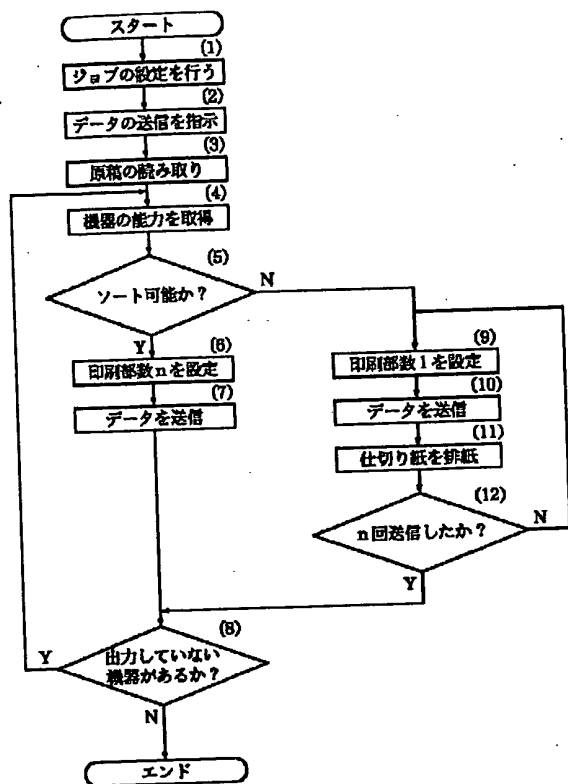
【図 2】



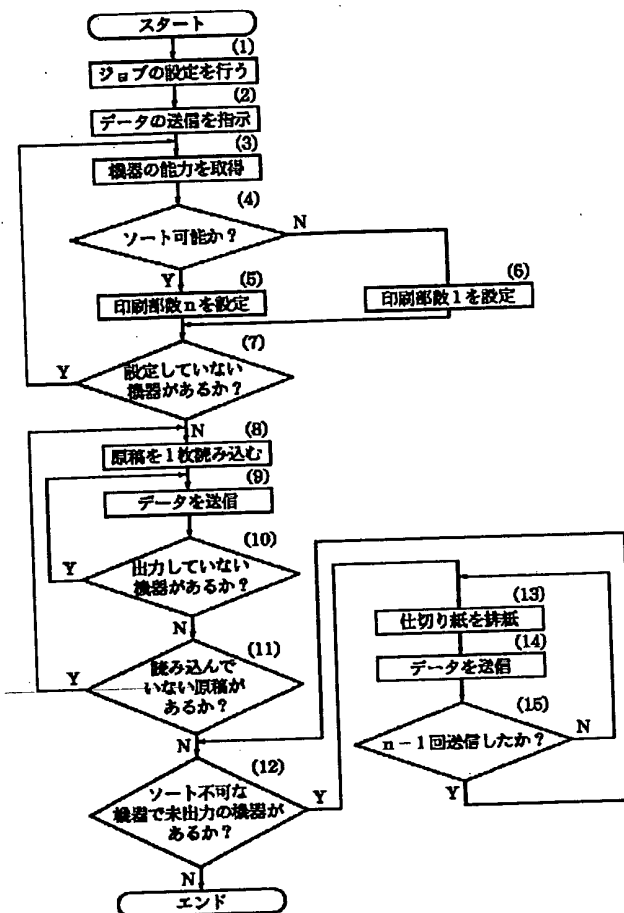
【図 4】



【图5】



【图6】



【图9】

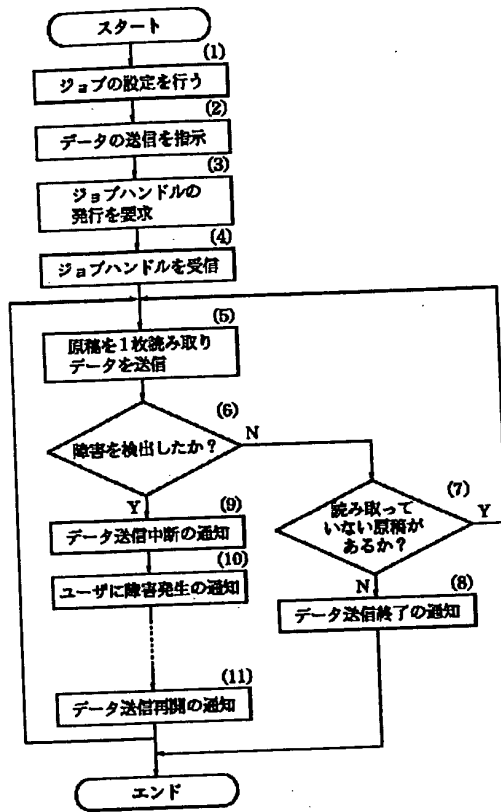
ジョブハンドル	印刷部数	選択用紙	両面／片面	ステープル
1	1	A4	両面	無
2	1	A4	片面	有
3	5	A3	両面	有
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【图 1 1】

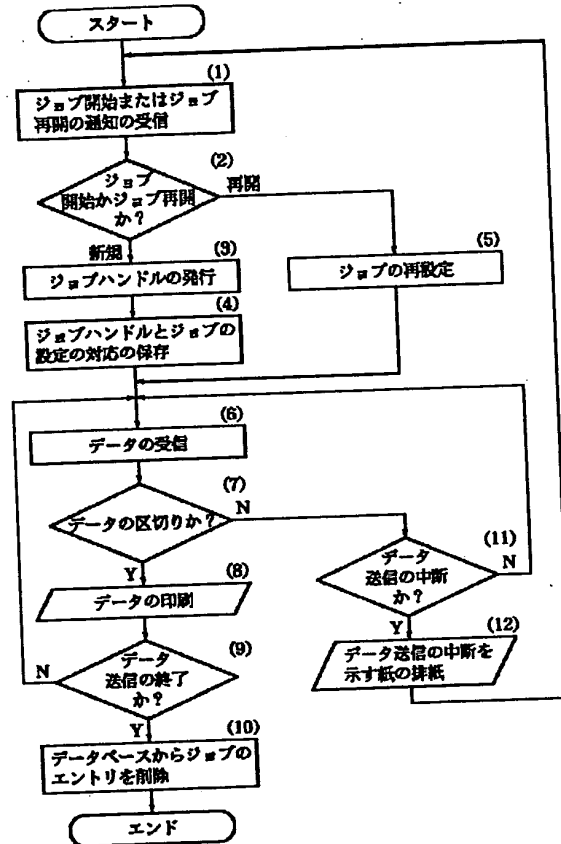
ディレクトリ情報	
第1のデータ処理プログラム	図5に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第2のデータ処理プログラム	図6に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第3のデータ処理プログラム	図7に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第4のデータ処理プログラム	図8に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第5のデータ処理プログラム	図10に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

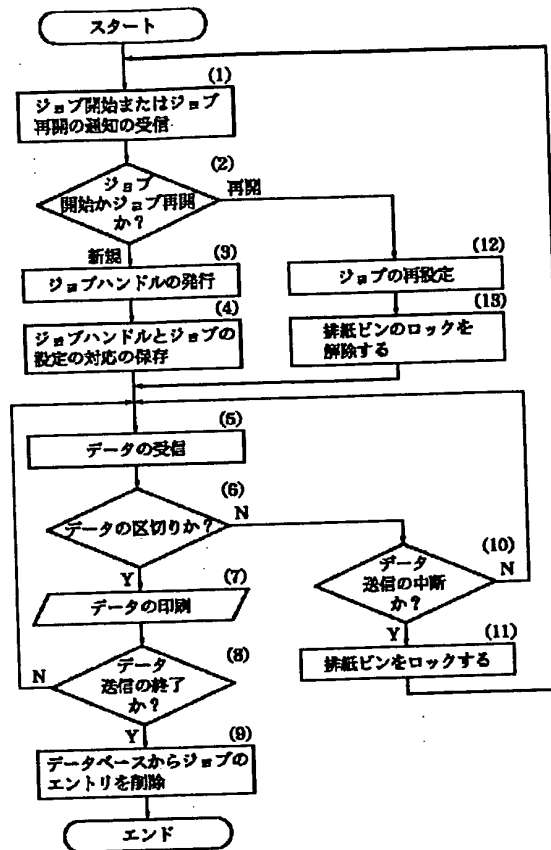
【図 7】



【図 8】



【図 1 0】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.